

Unidad 8: Conectando Álgebra y Geometría

A. Rectas Paralelas y Perpendiculares

CCSS	4 – Dominio	3 – Competencia	2 - Básico	1 – Por debajo de básico	0 – No hay evidencia
Comprobar mediante el uso de fórmulas (G.GPE.4)	Puede ampliar su conocimiento más allá del estándar, en tareas como las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> Diseñar Conectar Resumir Aplicar Justificar Criticar Analizar Crear Probar 	Usar la geometría cartesiana y las fórmulas de la pendiente, la distancia y el punto medio para probar todas las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> Los segmentos en un plano cartesiano son congruentes. Los segmentos en un plano cartesiano son perpendiculares entre sí. Los segmentos en un plano cartesiano son paralelos. 	Usar la geometría cartesiana y las fórmulas de la pendiente, la distancia y el punto medio para probar dos de las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> Los segmentos en un plano cartesiano son congruentes. Los segmentos en un plano cartesiano son perpendiculares entre sí. Los segmentos en un plano cartesiano son paralelos. 	Usar la geometría cartesiana y las fórmulas de la pendiente, la distancia y el punto medio para probar una de las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> Identificar si los segmentos en un plano cartesiano son congruentes. Identificar si los segmentos en un plano cartesiano son perpendiculares entre sí. Los segmentos en un plano cartesiano son paralelos. 	Mínima evidencia de razonamiento o aplicación a la hora de resolver el problema. No cumple con los criterios del nivel 1.
Probar y usar rectas paralelas y perpendiculares (G.GPE.5)		Comprobar que dos rectas son paralelas o perpendiculares usando la pendiente. Escribir la ecuación de una recta que es paralela y además es perpendicular a una recta dada que pasa por un punto.	A partir de la pendiente de una recta , probar que dos rectas son paralelas o perpendiculares . Escribir la ecuación de una recta que es paralela o es perpendicular a una recta dada que pasa por un punto.	A partir de la pendiente de dos rectas , identificar si dos rectas son paralelas o perpendiculares. Identificar la ecuación de la recta que es paralela o perpendicular a una recta dada que pasa por un punto.	
Construcción de líneas y ángulos (G.CO.12, G.CO.13)		Usar diferentes herramientas para realizar todas las tareas siguientes: <ul style="list-style-type: none"> Dividir el segmento en partes iguales. Dividir un ángulo en partes iguales. Representar la mediatriz de un segmento. Construir un triángulo equivalente. 	Usar diferentes herramientas para realizar 3 de las tareas siguientes: <ul style="list-style-type: none"> Dividir el segmento en partes iguales Dividir un ángulo en partes iguales Representar la mediatriz de un segmento Construir un triángulo equivalente 	Usar diferentes herramientas para realizar 2 de las tareas siguientes: <ul style="list-style-type: none"> Dividir el segmento en partes iguales Dividir un ángulo en partes iguales Representar la mediatriz de un segmento Construir un triángulo equivalente 	

G.GPE.4 Usar coordenadas para probar teoremas geométricos simples de manera algebraica.

G.GPE.5 Comprobar los criterios de la pendiente para rectas paralelas y perpendiculares y usarlos para resolver problemas de geometría (por ejemplo, hallar la ecuación de una recta paralela o perpendicular a otra recta que pasa por un punto).

G.CO.13 Construir un triángulo equilátero, un cuadrado, y un hexágono regular inscritos dentro de un círculo.

G.CO.12 Crear construcciones geométricas formales mediante diferentes herramientas y métodos (compás y regla, hilo, dispositivos reflectantes, doblado de papel, software de geometría dinámica, etc.) Copiar un segmento; copiar un ángulo; representar la bisectriz de un segmento; representar rectas paralelas, incluida la mediatriz de un segmento; y representar una recta paralela a otra dada que pasa por un punto que no pertenece a la recta.

Unidad 8: Conectando Álgebra y Geometría

B. Perímetro y Área

CCSS	4 – Dominio	3 – Competencia	2 - Básico	1 – Por debajo de básico	0 – No hay evidencia
Perímetro y área (G.GPE.7)	<p>Puede ampliar su conocimiento más allá del estándar, en tareas como las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseñar • Conectar • Resumir • Aplicar • Justificar • Criticar • Analizar • Crear • Probar 	<p>Usar la geometría cartesiana, el teorema de Pitágoras, y las fórmulas de la pendiente, distancia y del punto medio, para calcular las dos siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • el perímetro de un polígono. • el área <u>de un polígono utilizando</u> triángulos y rectángulos. 	<p>Usar la geometría cartesiana, el teorema de Pitágoras, y las fórmulas de la pendiente, distancia y del punto medio, para calcular <u>las dos siguientes</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • el perímetro de un polígono. • el área de triángulos y rectángulos. 	<p>Usar la geometría cartesiana, el teorema de Pitágoras, y las fórmulas de la pendiente, distancia y del punto medio, para calcular <u>una de las siguientes</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • el perímetro de un polígono. • el área de triángulos y rectángulos. 	<p>Mínima evidencia de razonamiento o aplicación a la hora de resolver el problema.</p> <p>No cumple con los criterios del nivel 1.</p>

G.GPE.7 Usar coordenadas para calcular perímetros de polígonos y áreas de triángulos y rectángulos usando, por ejemplo, la fórmula de la longitud.★